

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-178621

(43) 公開日 平成10年(1998)6月30日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 N 7/025
7/03
7/035
5/445H 0 4 N 7/08
5/445A
Z

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平8-339473

(22) 出願日 平成8年(1996)12月19日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 早川 弘之

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
式会社日立製作所マルチメディアシステム
開発本部内

(72) 発明者 江田 隆則

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
式会社日立製作所マルチメディアシステム
開発本部内

(74) 代理人 弁理士 沼形 義彰 (外1名)

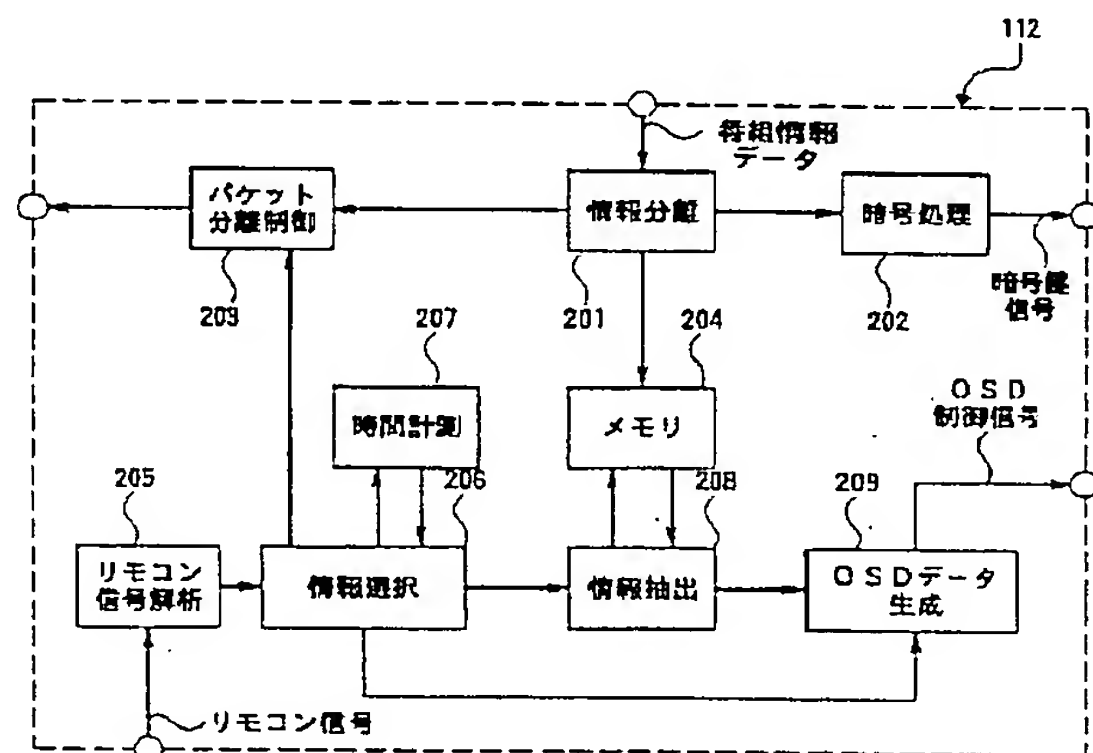
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 放送受信装置

(57) 【要約】

【課題】 デジタル放送を受信する際に、膨大な情報データを処理する必要があり、表示画面を生成しているときに、次の表示画面生成命令を受けると、その最新の表示画面生成命令に基づく表示画面生成を迅速に実行するようにする。

【解決手段】 放送受信装置1に、時刻又はチャンネル指定手段113と、時間計測手段207と、時間計測手段が計測する一定時間の経過後抽出する番組情報抽出手段208と、画面生成手段209と、時間計測手段が計測する一定時間の経過前に、次の時刻指定手段による時刻又はチャンネルの指定があるとき、時間計測手段をリセットする時間計測リセット手段206とを設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 受信した信号から少なくともチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを取得し、チャンネルのスケジュールを表示する放送受信装置において、

チャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを蓄積する番組情報蓄積手段と、

時刻を指定する時刻指定手段と、

時刻指定手段で時刻を指定した後、一定時間を計測する時間計測手段と、

時間計測手段が計測する一定時間の経過後、時刻指定手段で指定される時刻に対応するチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを番組情報蓄積手段から抽出する番組情報抽出手段と、

番組情報抽出手段で抽出するチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とにより表示画面を生成する画面生成手段と、

時間計測手段が計測する一定時間の経過前に次の時刻指定手段による時刻の指定があると、時間計測手段をリセットする時間計測リセット手段とを有することを特徴とする放送受信装置。

【請求項2】 受信した信号から少なくともチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを取得し、チャンネルのスケジュールを表示する放送受信装置において、

チャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを蓄積する番組情報蓄積手段と、

時刻を指定する時刻指定手段と、

時刻指定手段で指定される時刻に対応するチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを番組情報蓄積手段から抽出する番組情報抽出手段と、

番組情報抽出手段で抽出するチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とにより表示画面を生成する画面生成手段と、

番組情報抽出手段で抽出しているときに次の時刻指定手段による時刻の指定があると、情報の抽出を停止してリセットする番組情報抽出リセット手段とを有することを特徴とする放送受信装置。

【請求項3】 受信した信号から少なくともチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを取得し、チャンネルのスケジュールを表示する放送受信装置において、

チャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを蓄積する番組情報蓄積手段と、

チャンネルを指定するチャンネル指定手段と、

チャンネル指定手段でチャンネルを指定した後、一定時間を計測する時間計測手段と、

時間計測手段が計測する一定時間の経過後、チャンネル指定手段で指定されるチャンネルに対応するチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを番組情報蓄積

手段から抽出する番組情報抽出手段と、

番組情報抽出手段で抽出するチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とにより表示画面を生成する画面生成手段と、

時間計測手段が計測する一定時間の経過前に次の時刻指定手段による時刻の指定があると、時間計測手段をリセットする時間計測リセット手段とを有することを特徴とする放送受信装置。

10 【請求項4】 受信した信号から少なくともチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを取得し、チャンネルのスケジュールを表示する放送受信装置において、

チャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを蓄積する番組情報蓄積手段と、

チャンネルを指定するチャンネル指定手段と、

チャンネル指定手段で指定されるチャンネルに対応するチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを番組情報蓄積手段から抽出する番組情報抽出手段と、

20 番組情報抽出手段で抽出するチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とにより表示画面を生成する画面生成手段と、

番組情報抽出手段で抽出しているときに次のチャンネル指定手段によるチャンネルの指定があると、情報の抽出を停止してリセットする番組情報抽出リセット手段とを有することを特徴とする放送受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の圧縮された映像及び音声情報と共に番組編成データを含む情報等を合わせて伝送する放送を受信する放送受信装置において、これらの情報を解析して表示する装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、アナログ放送に多重された情報データを表示することは、情報の伝送速度が遅いため、受信機での処理速度は特に問題とされなかった。しかしながら、映像及び音声の圧縮伝送技術の向上により放送の分野においても映像及び音声の圧縮伝送が可能となり、多チャンネルで高品質のデジタル放送が開始された。

【0003】複数チャンネルが多重されて伝送されてきた画像、音声データを複数同時に画面表示するデジタル圧縮画像伝送表示装置に関する技術は、例えば、特開平6-276508号公報に記載されている。また、テレビジョン受像機のOSD (OnScreen Display、オンスクリーンディスプレイ) に関する技術については、例えば、特開平7-131734号公報に記載されている。

【0004】デジタル放送は、多チャンネルのみならず、各種情報をも多重して伝送できるため、様々な機能を付加することができる。このデジタル放送では、数Mbpsにも及ぶ情報データを処理する必要があるため、必要な情報を効率的な取得及び表示が放送受信機の

機能として重要な位置を占めている。

【0005】受信した信号から少なくともチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを取得し、チャンネルのスケジュールを表示する放送受信装置において、膨大な情報データを処理する必要があり、表示画面を生成する際に、次の表示画面生成命令を受けたときに、その最新の表示画面生成命令に基づく表示画面生成を迅速に実行する必要がある。

【0006】図5は、放送受信装置、例えば、多チャンネルデジタル衛星放送の受信装置における表示画面の一例である電子番組表の表示例である。図5に示す電子番組表は、番組名の表示領域401～426と、チャンネル名の表示領域450～459と、時間帯指定領域460と、時間指定目盛り461とを有している。

【0007】図5の時間帯指定領域460上で指定された時間帯、例えば19時から21時の2時間が選択されているとき、時間指定目盛り461は19時から21時を示し、番組名の表示領域401～426は時間指定目盛り461が示す時間の情報が表示されている。

【0008】図4は、このような放送受信装置に使用されるリモコンの一例である。リモコンは、上キー301と、下キー302と、左キー303と、右キー304と、決定キー305と、テンキー306とを有する。

【0009】例えば、指定時間帯が17時から19時の状態で、図4に示すリモコンの右キー304を一度押すと、時間帯指定領域460は、指定時間帯19時から21時の2時間に移動し、時間指定目盛り461は19時から21時を示し、番組名の表示領域401～426は時間指定目盛り461が示す時間の情報が表示される。しかしながら、右キーを2度連続して押した場合、19時から21時の画面が表示されて後、21時から23時の画面を表示するのでは、キーを押してから目的の画面が表示されるまでに時間が掛かり操作性が悪くなってしまう。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、ディジタル放送を受信することによる新たな機能に関する問題点、特に、膨大な情報データを処理する必要があり、表示画面を生成しているときに、次の表示画面生成命令を受けると、その最新の表示画面生成命令に基づく表示画面生成を迅速に実行することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明の課題は、受信した信号から少なくともチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを取得し、チャンネルのスケジュールを表示する放送受信装置において、チャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを蓄積する番組情報蓄積手段と、時刻又はチャンネルを指定する指定手段と、指定手段で時刻又はチャンネルを指定した後、一定時間を計測する時間計測手段と、時間計測手段が計測する一定

時間の経過後、指定手段によって指定される時刻又はチャンネルに対応するチャンネル情報と番組スケジュール情報とを番組情報蓄積手段から抽出する番組情報抽出手段と、番組情報抽出手段により抽出されるチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを表示画面に生成する画面生成手段と、時間計測手段が計測する一定時間の経過前に、次の時刻指定手段による時刻又はチャンネルの指定があるとき、時間計測手段をリセットする時間計測リセット手段とを設ける、又は、チャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを蓄積する番組情報蓄積手段と、時刻又はチャンネルを指定する指定手段と、指定手段によって指定される時刻又はチャンネルに対応するチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを番組情報蓄積手段から抽出する番組情報抽出手段と、番組情報抽出手段により抽出されるチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とにより表示画面を生成する画面生成手段と、番組情報抽出手段により抽出しているときに次の指定手段による時刻又はチャンネルの指定があるとき、情報の抽出を停止してリセットする番組情報抽出リセット手段とを設けることで達成される。

【0012】

【発明の実施の形態】請求項1に係る発明を多チャンネルデジタル衛星放送の受信装置に適用した場合の一実施例について、図1、2を用いて説明する。図1は、本発明を適用した多チャンネルデジタル衛星放送の受信装置を示すブロック図である。図2は、図1に示した放送受信装置1における制御回路112の内部構成を示すブロック図である。

【0013】図1において、放送受信装置1は、受信信号入力端子101と、選局のためのチューナとディジタル復調を行なう復調回路102と、ディジタル信号に付加されている訂正符号によりの伝送誤りを訂正する誤り訂正回路103と、暗号を解く暗号復号回路（デスクランブラ回路）104と、複数のパケットが多重されたディジタル信号の中から必要なパケットを選択して各回路へ分配するパケット分離回路105と、圧縮音声信号を伸長する音声復号回路106と、音声信号の出力端子107と、圧縮映像信号を伸長する映像復号回路108と、メニューや番組表を生成するOSD（On Screen Display、オン・スクリーン・ディスプレイ）信号処理回路111と、上記映像復号回路108の出力である映像信号と上記OSD信号処理回路111の出力であるOSD信号を重ねあわせる混合回路109と、テレビジョン等のモニタへの映像信号出力端子110と、パケット分離回路105等を制御すると共に取得したデータを解析する制御回路112と、ユーザからの設定を入力するためのリモコン受信端子113とを有する。

【0014】図2において、制御回路112は、図1に示すパケット分離回路105から入力されるチャンネル情報と番組スケジュール情報等の付加情報とをその目的

に合わせて分離する情報分離回路 201 と、図 1 に示す暗号復号回路 104 に与える鍵情報を処理する暗号処理回路 202 と、図 1 に示すパケット分離回路 105 で分離するパケットを指定するパケット分離制御回路 203 と、チャンネル情報と番組スケジュール情報とを蓄積するメモリ 204 と、図 1 に示すリモコン受信端子 113 から入力される信号を解析するリモコン信号解析回路 205 と、OSD 画面に表示された情報を選択する情報選択回路 206 と、時間計測回路 207 と、メモリ上の指定された情報を抽出する情報抽出回路 208 と、OSD データ生成回路 209 とを有する。

【0015】チャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを蓄積する番組情報蓄積手段には、メモリ 204 が該当し、時刻を指定する時刻指定手段には、リモコン 113 が該当し、一定時間を計測する時間計測手段には、時間計測回路 207 が該当し、番組情報蓄積手段から抽出する番組情報抽出手段には、情報抽出回路 208 が該当し、表示画面を生成する画面生成手段には、OSD データ生成回路 209 が該当し、時間計測手段をリセットする時間計測リセット手段には、情報選択回路 206 が該当する。

【0016】本発明において、時刻指定手段の指定する時刻とは、時刻のほかに、図 5 に示すような時間帯、あるいは、月、日、曜日、更には、例えば 2 時間前又は後という、所定時間経過前又は後等、時間に関して指定可能な対象を意味する。

【0017】受信信号入力端子 101 を介して入力された信号は、復調回路 102 でデジタル復調され、誤り訂正回路 103 で誤り訂正された後、暗号復号回路 104 で暗号を復号される。暗号復号回路 104 の出力信号はパケット分離回路 105 へ入力される。パケット分離回路 105 は制御回路 112 の制御信号に基づいて入力されたパケットを識別し、指定された圧縮映像データは、映像復号回路 108 へ、指定された圧縮音声データは、音声復号回路 106 へそれぞれ入力される。そして、それぞれ復号されて出力される。

【0018】同様に、チャンネル情報と番組スケジュール情報等の付加情報は、制御回路 112 へ入力されて解析される。そして、OSD 信号処理回路 111 で表示画面が生成され、混合回路 109 で映像復号回路 108 が出力する映像信号と合成され、映像信号出力端子 110 を介してテレビモニタへ出力される。

【0019】パケット分離回路 105 で分離されるチャンネル情報と番組スケジュール情報等の付加情報には、例えば、放送が実施されているチャンネルの情報、番組名、番組の放送日及び曜日、番組の開始時刻及び終了時刻、番組の放送スケジュールの変更情報、課金情報、番組の内容や出演者、製作データ等の情報が含まれている。

【0020】次に、これらのチャンネル情報と番組スケ

ジュール情報等の付加情報を解析する制御回路 112 の内部構成と動作について説明する。

【0021】図 1 に示すパケット分離回路 105 で分離されたチャンネル情報と番組スケジュール情報等の付加情報は、情報分離回路 201 に入力される。情報分離回路 201 では、入力されたチャンネル情報と番組スケジュール情報等の付加情報をそれぞれのパケットに付加されているパケット識別子を元に分類していく。例えば、暗号復号回路 104 に与える鍵情報が含まれるパケットは、暗号処理回路 202 に入力され、この回路を介して図 1 に示す暗号復号回路 104 に暗号鍵が設定されて暗号の復号が実行される。パケット識別子情報が含まれるパケットは、パケット分離制御回路 203 に入力される。パケット分離制御回路 203 は、情報選択回路 206 で指定されたパケットの分離を指示する制御信号を生成し、図 1 に示すパケット分離回路 105 の制御を行う。そして、チャンネル情報と番組スケジュール情報を含むパケットはメモリ 204 に蓄積される。

【0022】一方、図 1 に示すリモコン受信端子 113 から入力されるリモコン信号はリモコン信号解析回路 205 で解析され、例えば、テンキー、上下左右ボタン等が押されたことを検出し、情報選択回路 206 に伝える。リモコン信号解析回路 205 からの制御信号に応じて情報選択回路 206 は OSD データ生成回路を制御して、例えば、表示画面上のカーソルを移動させる等の制御を行う。

【0023】また、リモコンキーが押された場合、情報選択回路 206 は時間計測回路 207 に対し時間計測開始信号を出力する。時間計測回路 207 は、この時間計測開始信号を受けて時間の計測を開始し、予め設定されている時間が経過した時、情報選択回路 206 に対し時間計測終了信号を返す。情報選択回路 206 は時間計測終了信号の受信を確認した後、情報抽出回路 208 に対して指定した時間帯やチャンネルの情報をメモリ 204 から読み出すよう制御信号を出力する。情報抽出回路 208 はこの制御信号を受けてメモリ 204 から指定した時間帯やチャンネルの情報を読み出す。メモリ 204 から読み出された情報は、OSD データ生成回路 209 で解析され OSD の表示画面のデータが生成される。OSD データ生成回路 209 で生成されたデータは、図 1 に示す OSD 信号処理回路 111 で表示画面が生成され、混合回路 109 で映像復号回路 108 が出力する映像信号と合成され、映像信号出力端子 110 を介してテレビモニタへ出力される。

【0024】従来の時間計測回路 207 を有しない装置においては、情報選択回路 206 は、第 1 の時間計測開始信号を出力した後、これに対応する第 1 の時間計測終了信号が返ってくる以前に次のリモコンキーが押された時、第 2 の時間計測開始信号を発行し、第 1 の時間計測終了信号を無視する。同様に、第 2 の時間計測終了信号

が返ってくる以前に次のリモコンキーが押された時、第3の時間計測開始信号を発行し、第3の時間計測終了信号を無視する。このように、情報選択回路206はリモコンキーが連続して押された場合、最後に押されたキーに対応する時間計測終了信号が返ってくるまで、情報抽出回路208に対して出力する制御信号を出力するのを待つ。

【0025】このように、1回のリモコン入力により、情報抽出回路208は指定された時間帯やチャンネルの情報をメモリ204から読み出す動作を行うので、リモコンが連続して押された場合、押された回数分の情報をメモリ204から読み出す動作が実行されてしまい、最終の画面表示が遅くなってしまう。

【0026】本実施例は、時間計測回路207と、時間計測手段が計測する一定時間の経過前に次の時刻指定手段による時刻の指定があると、時間計測手段をリセットする時間計測リセット手段と有するので、情報選択回路206はリモコンキーが連続して押された場合、最後に押されたキーに対応する時間計測終了信号が返ってくるまで、情報抽出回路208に対して出力する制御信号を出力するのを待つことで、押された回数分の情報をメモリ204から読み出す動作を行うことが避けられ、結果的に早くOSD画面が表示されることとなる。すなわち、目的の情報を抽出し、早く画面表示を行うことができ、受信端末の操作性を向上させることができる。

【0027】本実施例では、図1に示した制御回路112を、図2に示した様な回路で実現したが、制御回路112をソフトウェアプログラムを内蔵したマイコンで構成し、図2に示した機構をソフトウェアプログラムで実現することもできる。

【0028】次に、請求項2に係る発明を、請求項1に係る発明と同様、多チャンネルデジタル衛星放送の受信装置に適用した場合の一実施例について、図1、3を用いて説明する。放送受信装置1は、請求項1に係る発明のときと同じであるので、その説明は割愛する。

【0029】図3において、図1に示す制御回路112は、パケット分離回路105から入力されるチャンネル情報と番組スケジュール情報等の付加情報をその目的に合わせて分離する情報分離回路201と、図1に示す暗号復号回路104に与える鍵情報を処理する暗号処理回路202と、図1に示すパケット分離回路105で分離するパケットを指定するパケット分離制御回路203と、チャンネル情報と番組スケジュール情報を蓄積するメモリ204と、図1に示すリモコン受信端子113から入力される信号を解析するリモコン信号解析回路205と、OSD画面に表示された情報を選択する情報選択回路206と、情報選択回路206からの指示で情報抽出回路208をリセットする情報抽出リセット回路211と、メモリ上の指定された情報を抽出する情報抽出回路208と、OSDデータ生成回路209とを有する。

【0030】チャンネル情報と番組スケジュールに関する情報を蓄積する番組情報蓄積手段には、メモリ204が該当し、時刻を指定する時刻指定手段には、リモコン113が該当し、番組情報蓄積手段から抽出する番組情報抽出手段には、情報抽出回路208が該当し、表示画面を生成する画面生成手段には、OSDデータ生成回路209が該当し、情報の抽出を停止してリセットする番組情報抽出リセット手段には、情報抽出リセット回路211が該当する。請求項2に係る発明における、時刻指定手段の指定する時刻は、請求項1に係る発明と同じである。

【0031】次に、これらのチャンネル情報と番組スケジュール情報等の付加情報を解析する制御回路112の内部構成と動作について説明する。

【0032】図1に示すパケット分離回路105で分離されたチャンネル情報と番組スケジュール情報等の付加情報は、情報分離回路201に入力される。情報分離回路201では、入力されたチャンネル情報と番組スケジュール情報等の付加情報をそれぞれのパケットに付加されているパケット識別子を元に分類していく。例えば、暗号復号回路104に与える鍵情報が含まれるパケットは、暗号処理回路202に入力され、この回路を介して図1に示す暗号復号回路104に暗号鍵が設定されて暗号の復号が実行される。パケット識別子情報が含まれるパケットは、パケット分離制御回路203に入力される。パケット分離制御回路203は、情報選択回路206で指定されたパケットの分離を指示する制御信号を生成し、図1に示すパケット分離回路105の制御を行う。そして、チャンネル情報と番組スケジュール情報を含むパケットはメモリ204に蓄積される。

【0033】一方、図1に示すリモコン受信端子113から入力されるリモコン信号はリモコン信号解析回路205で解析され、例えば、テンキー、上下左右ボタン等が押されたことを検出し、情報選択回路206に伝える。リモコン信号解析回路205からの制御信号に応じて情報選択回路206はOSDデータ生成回路を制御して、例えば、表示画面上のカーソルを移動させる等の制御を行う。

【0034】また、リモコンキーが押された場合、情報選択回路206は情報抽出リセット回路211に対し情報抽出リセット信号を出力する。情報抽出リセット回路211は、この情報抽出リセット信号を受けて情報抽出回路208に対し情報抽出中止信号及び情報抽出開始信号を出力する。情報抽出回路208は、情報抽出中止信号を受けて、それまでの情報抽出処理があればその処理を中止し、なければそれを無視する。次に、情報抽出開始信号を受けて、最新の指定した時刻やチャンネルの情報をメモリ204から読み出す。メモリ204から読み出された情報は、OSDデータ生成回路209で解析されOSDの表示画面のデータが生成される。OSDデー

タ生成回路 2 0 9 で生成されたデータは、図 1 に示す O S D 信号処理回路 1 1 1 で表示画面が生成され、混合回路 1 0 9 で映像復号回路 1 0 8 が出力する映像信号と合成され、映像信号出力端子 1 1 0 を介してテレビモニタへ出力される。

【0 0 3 5】請求項 1 に係る発明は、時間計測回路 2 0 7 と、時間計測手段が計測する一定時間の経過前に次の時刻指定手段による時刻の指定があると、時間計測手段をリセットする時間計測リセット手段と有するので、情報選択回路 2 0 6 はリモコンキーが連続して押された場合、最後に押されたキーに対応する時間計測終了信号が返ってくるまで、情報抽出回路 2 0 8 に対して出力する制御信号を出力するのを待つことで、押された回数分の情報をメモリ 2 0 4 から読み出す動作を行うことが避けられ、結果的に早く O S D 画面が表示されることとなったが、請求項 2 に係る発明は、情報抽出リセット回路 2 1 1 を有するので、情報選択回路 2 0 6 はリモコンキーが連続して押された場合、最後に押されたキーに対応する情報抽出処理以外の情報抽出処理は実行されなくなるので、押された回数分の情報をメモリ 2 0 4 から読み出す動作を行うことが避けられ、結果的に早く O S D 画面が表示されることとなって、目的の情報を抽出し、早く画面表示を行うことができ、受信端末の操作性を向上させることができる。

【0 0 3 6】請求項 1 及び 2 に係る発明で、時刻指定手段として、図 5 で示す時間帯をスクロールさせるように表示する場合もあるが、時刻の代わりに、チャンネルを指定することとし、例えば、チャンネルをスクロールさせることで検索し、目的のチャンネルの情報を早く表示させることもができる。請求項 3 及び 4 に係る発明がこれである。

【0 0 3 7】請求項 4 に係る発明は、請求項 3 に係る発明における時間計測手段と時間計測リセット手段との代わりに、番組情報抽出手段で抽出しているときに次のチャンネル指定手段によるチャンネルの指定があると情報の抽出を停止してリセットする番組情報抽出リセット手段を用いることにより、最新のチャンネル指定手段によるチャンネルの指定があるとそれ以前のチャンネルの指定に基づく情報の抽出を停止し、リセットし、最新のチャンネル指定手段で指定されるチャンネルに対応するチャンネル情報と番組スケジュールに関する情報とを番組情報蓄積手段から抽出し、表示画面を生成するものである。

【0 0 3 8】なお、最新の時刻又はチャンネル指定手段の指定する時刻又はチャンネルが、それ以前の時刻又はチャンネルと同一の時刻又はチャンネルであるときは、

その最新の時刻又はチャンネルの指定は、無効とする手段を採用することも可能である。

【0 0 3 9】本実施例では、多チャンネルデジタル衛星放送の受信装置を例に上げたが、I S D N (Integrated Service Digital Network、総合デジタルサービス網) 等のデジタル回線、同軸ケーブルや光ケーブルを用いたデジタルケーブルテレビジョンシステムでも実現可能である。

【0 0 4 0】

【発明の効果】本発明によれば、ディジタル放送を受信時に、リモコンを連続して押したときにも番組表等の表示を高速に行なうことができ、受信端末の操作性の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】請求項 1 に係る発明の一実施例の放送受信装置の構成を示すブロック図。

【図 2】請求項 1 に係る発明の放送受信装置における制御回路 1 1 2 の内部構成を示すブロック図。

【図 3】請求項 2 に係る発明の放送受信装置における制御回路 1 1 2 の内部構成を示すブロック図。

【図 4】リモコンの一例を示す説明図。

【図 5】電子番組表の構成説明図。

【符号の説明】

1 放送受信装置

1 0 1 受信信号入力端子

1 0 2 復調回路

1 0 3 誤り訂正回路

1 0 4 暗号復号回路

1 0 5 パケット分離回路

1 0 6 音声復号回路

1 0 7 音声信号出力端子

1 0 8 映像復号回路

1 0 9 混合回路、

1 1 0 映像信号出力端子

1 1 1 O S D 信号処理回路

1 1 2 制御回路

1 1 3 リモコン受信部

2 0 1 情報分離回路

2 0 4 メモリ

2 0 5 リモコン信号解析回路

2 0 6 情報選択回路

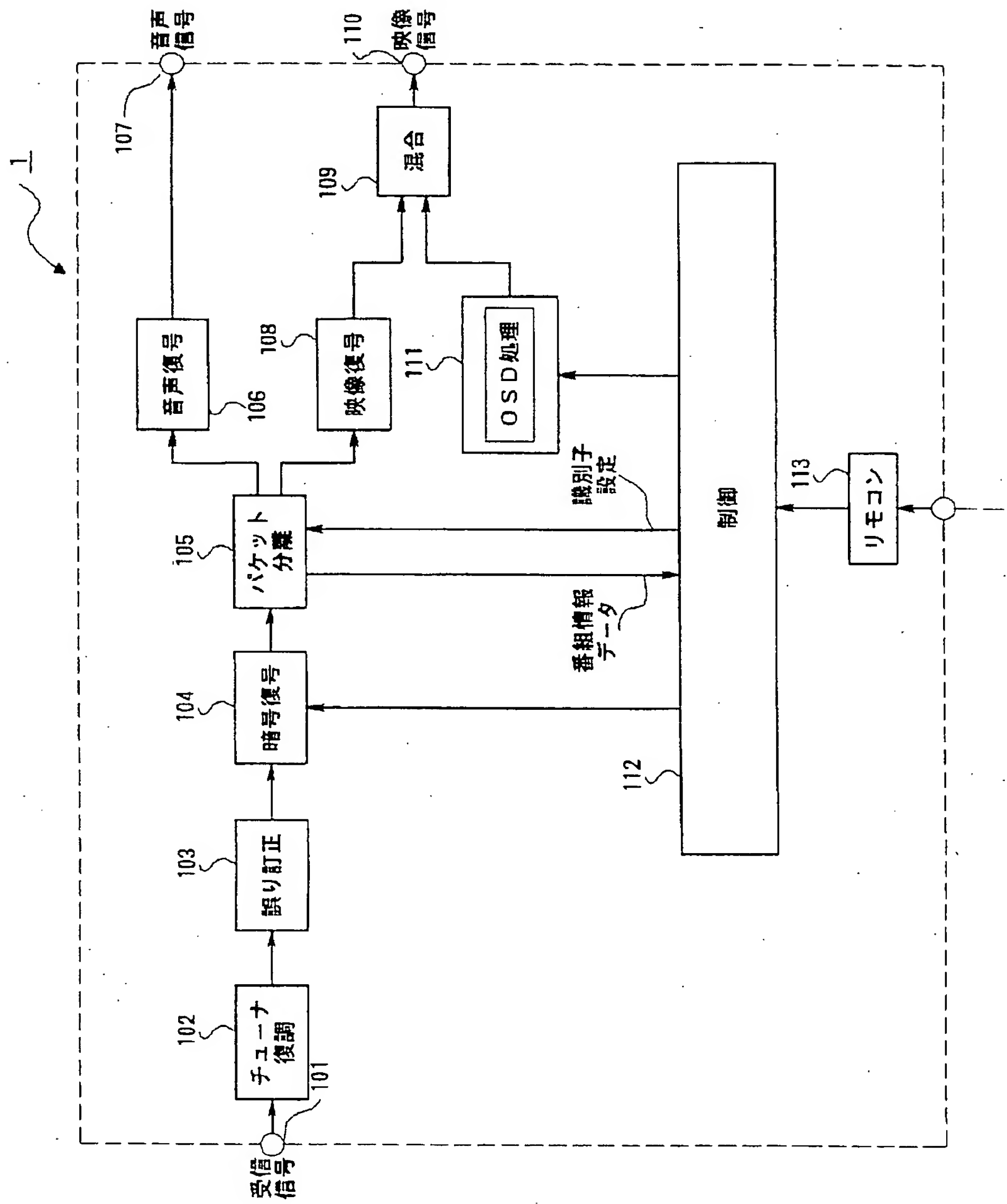
2 0 7 時間計測回路

2 0 8 情報抽出回路

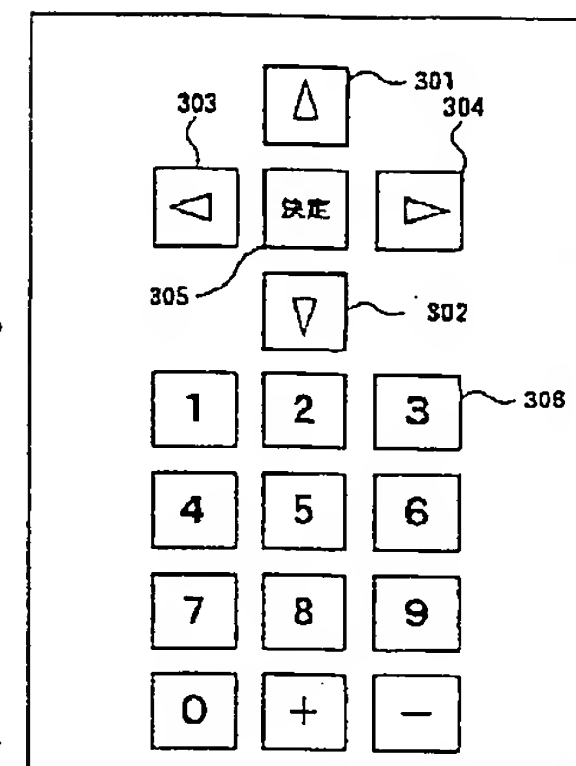
2 0 9 O S D データ生成回路

2 1 1 情報抽出リセット回路

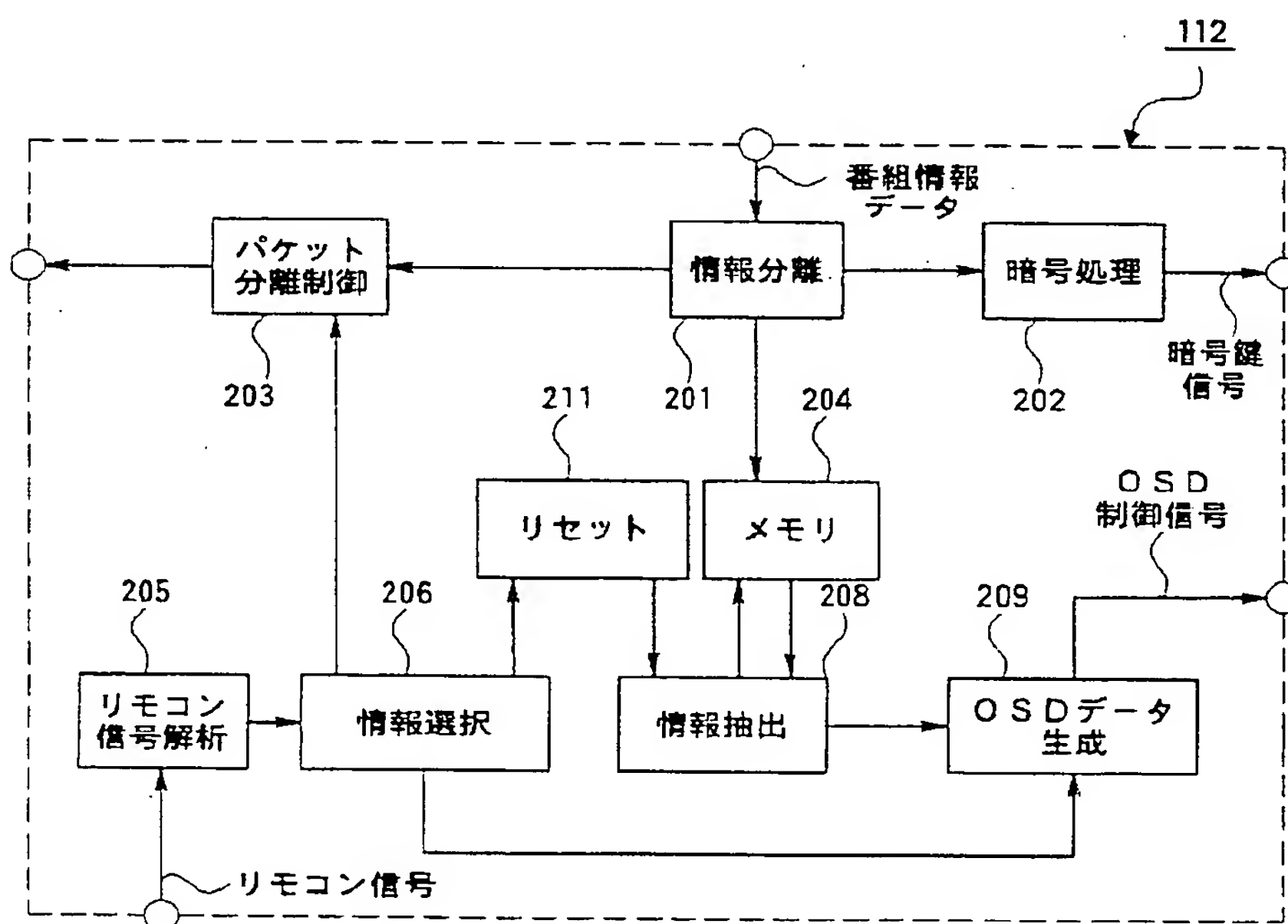
【図1】



【図 4】



112



【図5】

460

3:00	5:00	7:00	9:00	11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00
------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

3/21(木)19:12

19:00

20:00

21:00

チャンネル番号 450	番組名 401	番組名 402			
チャンネル番号 451	番組名 403	番組名 404	番組名 405		
チャンネル番号 452	番組名 406		番組名 407	番組名 408	
チャンネル番号 453	番組名 409	番組名 410	番組名 411	番組名 412	
チャンネル番号 454	番組名 413				
チャンネル番号 455	番組名 414		番組名 415		
チャンネル番号 456	番組名 416	番組名 417			
チャンネル番号 457	番組名 418	番組名 419	番組名 420		
チャンネル番号 458	番組名 421	番組名 422	番組名 423		
チャンネル番号 459	番組名 424	番組名 425	番組名 426		

46

フロントページの続き

(72)発明者 飯室 聡

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
式会社日立製作所マルチメディアシステム
開発本部内

(72)発明者 南木 勝

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
式会社日立製作所マルチメディアシステム
開発本部内

(72)発明者 米田 茂

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
式会社日立製作所マルチメディアシステム
開発本部内

(72)発明者 三尾 識

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
式会社日立製作所マルチメディアシステム
開発本部内

(72)発明者 櫛田 敏夫

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
式会社日立製作所マルチメディアシステム
開発本部内